

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 実用新案公報 (Y 2)

(11) 実用新案出願公告番号

実公平6-28860

(24) (44) 公告日 平成 6 年 (1994) 8 月 3 日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>

識別記号

F I

H04N 5/225

F

B

請求項の数 1 (全 5 頁)

(21) 出願番号 実願平1-17529

(22) 出願日 平成 1 年 (1989) 2 月 17 日

(65) 公開番号 実開平2-108483

(43) 公開日 平成 2 年 (1990) 8 月 29 日

(71) 出願人 999999999

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72) 考案者 水野 雅彦

東京都港区西麻布2-26-30 富士写真フ

イルム株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小林 和憲 (外 1 名)

審査官 石川 伸一

(54) 【考案の名称】ビデオカメラ

1

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】ファインダを内蔵したグリップ部が本体部の側面に回動自在に取り付けられ、前記グリップ部にはコードにより本体部と電気的に接続される部品が組み込まれたビデオカメラにおいて、

本体部の前記側面にグリップ部の回動中心軸に対して同心円状に突設された筒体と、この筒体を取り囲むようにグリップ部に形成された筒状壁面との間にスペースを形成し、本体部から引き出されたコードを前記スペース内に前記筒体の外周に沿ってループ状に収納するとともに、前記スペースを経てグリップ部内の部品に向かうコードの一部を前記スペースからの出口部分で筒状壁面に固定し、グリップ部を一方に回動することによって、コードを前記筒体の外周に巻きつかせ、グリップ部を他方に回動することによって、コードを前記スペース内で捲

2

ませるようにしたことを特徴とするビデオカメラ。

【考案の詳細な説明】

〔産業上の利用分野〕

本考案はファインダを一体に組み込んだグリップを本体部の側面に回動自在に取り付けたビデオカメラに関するものである。

〔従来の技術〕

最近のコンパクト化されたビデオカメラの中には、カメラ本体の側面にグリップを回動自在に取り付け、更にこのグリップにファインダを一体に組み込んだものがある。これによれば、例えばローアングルでの撮影時にはグリップの後端を撮影姿勢に応じて上向きにセットさうることによって、カメラのホールディングがしやすくなるだけでなく、ファインダ画像の観察を楽な姿勢で簡単に行うことができ、非常に好都合であった。このため、

前記グリップには操作部が配置されていて、ファインダ画像を観察しながら撮影を行えるようになっている。

〔考案が解決しようとする課題〕

しかしながら、上述した従来のビデオカメラでは、カメラ本体からのコードがグリップに接続されているので、グリップを回動したときに、コードが引っ張られ、断線したり、コードの接続部が剥離したりするという問題があった。

〔考案の目的〕

本考案は上記事情に鑑みなされたもので、どのような撮影姿勢においてもファインダを無理なく覗くことがき、かつ安定したホールディングができるとともに、グリップ部と本体部を接続するコードに起因する故障を少なくするビデオカメラを提供することを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

本考案は上記目的を達成するにあたり、本体部の前記側面にグリップ部の回動中心軸に対して同心円状に突設された筒体と、この筒体を取り囲むようにグリップ部に形成された筒状壁面との間にスペースを形成し、本体部から引き出されたコードを前記スペース内に前記筒体の外周に沿ってループ状に収納するとともに、前記スペースを経てグリップ部内の部品に向かうコードの一部を前記スペースからの出口部分で筒状壁面に固定し、グリップ部を一方に回動することによって、コードを前記筒体の外周に巻きつかせ、グリップ部を他方に回動することによって、コードを前記スペース内で撓ませるようにしている。

〔作用〕

上記構成によれば、グリップ部を一方に回動した場合にコードを前記筒体の外周に巻きつかせ、グリップ部を他方に回動した場合に、コードを前記スペース内で撓ませるようにしたから、グリップ部が回動されても、コードが引っ張られた状態にならないので、コードに無理な力が加わることがない。したがって、本考案のビデオカメラではコードが断線したり、接続部が剥離したりすることがなくなる。

以下、図面を参照して本考案の実施例について詳細に説明する。

〔実施例〕

本考案の一実施例を示す第 3 図において、ビデオカメラ 2 の本体部 3 には、撮影レンズ 4 が前面に、回動自在なグリップ部 5 が側面にそれぞれ取り付けられている。また、本体部 3 の上部にはカセット装填ドア 6 が設けられており、このカセット装填ドア 6 はビデオカセットの装脱時に開閉される。撮影レンズ 4 は周知のオートフォーカス装置によって撮影光軸 7 に沿って移動され、自動的にピントが合わせられる。

前記グリップ部 5 にはハンドストラップ 8 が設けられており、グリップ部 5 に取り付けられたズームを行うシーソーノブ 9、L 字型のスロット 11 に嵌入された口

ックノブ 12 及び録画ボタン 10 を片手で操作することができる。

ファインダ部 15 には、撮影レンズ 4 によって得られるファインダ画像を表示するための小型の CRT モニタ 16 が組み込まれ、凸レンズからなる接眼レンズ 17 を通してファインダ画像の観察を行うことができる。なお、このファインダ部 15 はアクションファインダになっており、アイカップ 18 から離れた位置で観察してもファインダ画像の全画面を欠くことなく観察できる構成になっている。符号 19 はファインダ光軸を示すものである。

前記グリップ部 5 の要部を分解して示した第 4 図において、本体部 3 の側面には、円筒状のマウント 26 が一体に形成されている。このマウント 26 には、外周面がグリップ部 5 の回動軸に対して同心円となる筒体 25 と、これの外周に沿って前記回動軸に対して同心円状に、かつ一定間隔で配置された 3 個のボス 28a、28b、28c とが設けられている。またマウント 26 の外周面には、図中破線で示すコード引き込み口 27 が形成されている。このコード引き込み口 27 の近傍には、例えば撮像回路ユニットを本体部 3 内で保持するシャーシ 29 が突出している。

本体部 3 には、ファインダ部 15 を組み込んだ回動自在なグリップベース 32 が側方から装着される。このグリップベース 32 には、有底筒状のキャップ部 33 が形成されている。このキャップ部 33 の筒状壁面は、半径の異なる一対の半円弧面、及びこれらの円弧面を接続する一対の傾斜面からなり、これらの面と筒体 25 の外周面との間に空きスペースが生じるように、前記一対の半円弧面及び一対の傾斜面は筒体 25 を取り囲むように配置されている。このため、グリップベース 32 が本体部 3 に装着されたときに、キャップ部 33 には、前記マウント 26 及びシャーシ 29 が第 1 図に示すように収納される。なお、一対の傾斜面は、それぞれ段部 34、35 として利用され、グリップベース 32 が回動されたときに、前記シャーシ 29 に当接して、グリップ部 5 の回動を阻止する。

前記キャップ部 33 には、リム 39 で縁取られた開口 38 が形成されている。グリップ部 5 を開口したときには、リム 39 の内周面に前記 3 個のボス 28a、28b、28c が摺接する。また、コノリム 39 の一部には、本体部 3 とグリップ部 5 を接続する束ねられたコード 36 を挿通するための切欠き 40 が形成され、この切欠き 40 の近傍には、コード 36 を固定するコード止め具 37 が設けられている。

グリップベース 32 が取り付けられた本体部 3 には、更に、中央部に開口 41 が形成され、外周にゴムリング 42 が固着された補強板 43 がビス止めされる。このビス止めは前記 3 個のボス 28a、28b、28c とビス 44 とにより行われる。補強板 43 の外径はリム 39 の外

径よりも大きいので、以後、グリップベース 32 は本体部 3 から脱落することがなくなる。

コード引き込み口 27 を介して、本体部 3 から引き出されたコード 36 は、筒体 25 の外周面とキャップ部 33 の筒状壁面との空きスペース、切欠き 40 を経て、グリップ部 5 の内部に挿通される。そして、コード 36 はコード止め具 37 でグリップベース 32 に固定された後、3 本の、コード 45、46、47 に枝別れされる。なお、コード 45 はシーソーノブ 9 へ、コード 46 は録画ボタン 10 のオン／オフ検出用の回路へ、コード 47 は CRT モニタ 16 へそれぞれ接続される。

前記キャップ部 33 のボス 50 には、半円形状の板バネ 51 が取付けられている。この板バネ 51 には、クリック板 53 及び内側に所定の間隔を保って配置された数個の突起 52 とが一体に形成されている。また板バネ 51 の自由端には連結部材 55 が取付けられ、この連結部材 55 には前記ロックノブ 12 が組み込まれる。

クリック板 53 の先端部は、グリップ部 5 の回転時にファインダ光軸 19 と撮影光軸 7 とが平行になると、補強板 43 に形成されたクリック穴 54 に嵌入され、グリップ部 5 のクリックストップを行う。複数の突起 52 は、ロックノブ 12 がロック位置にあるときには、第 2 図に示すようにゴムリング 42 に当接する。これにより、グリップ部 5 は本体部 3 に対して任意の角度で停止されるようになる。

このように構成された本考案のビデオカメラ 2 の作用について説明する。第 5 図に示すようにハンドストラップ 8 に右手を通してグリップ部 5 を支持する。この状態では、録画ボタン 10 及びロックノブ 12 が親指で、シーソーノブ 9 が人指し指もしくは中指で操作可能となる。親指でロックノブ 12 をスロット 11 に沿って下降させ、ロック解除位置に移動すると、突起 52 とゴムリング 42 との当接が解除され、グリップ部 5 の回転が可能となる。本体部 3 を第 6 図に示すように水平に維持したまま、グリップ部 5 を時計方向に回転し、ロックノブ 12 をスロット 11 内を上昇させて、ロック位置に復帰させる。これにより、板バネ 51 が第 1 図に示すようにゴムリング 42 に巻き付けられ、これらの摩擦力が増大し、グリップ部 5 の回転が禁止される。

この状態では、撮影光軸 7 を水平に維持したまま、撮影者はファインダ部 15 を斜め下方に覗きながら、フレーミングを行うことができるので、被写体が例えば小さな子供であっても楽な姿勢で撮影を行うことができる。この後、録画ボタン 10 を操作すると、カセット装填ドア 6 から装填されたビデオカセットに撮影レンズ 4 で撮影されるビデオ画像が記録されるようになる。

ところで、グリップ部 5 は第 3 図に示す水平位置から時計方向に約 80 度回転されると、第 1 図に示すように段部 34 がシャーン 29 に当接し、その回転を阻止される。このとき、コード止め具 37 により一端側を固定さ

れたコード 36 は、図示のように筒体 25 の外周面に巻き付き、ループ径が小さくなり、引っ張られた状態にならないので、コード 36 に無理な力が加わることない。またこの状態では、コード 36 はボス 28a の左側に位置しているので、ボス 28a とリム 39 に挟まれることはない。

グリップ部 5 を水平位置から反時計方向に 45 度回転すると、第 2 図に示すように段部 35 がシャーン 29 に当接し、その回転を阻止される。なお、ボス 28a、28c がなす角度は 130 度にして配置されており、グリップ部 5 の回転範囲は 125 度であるため、切欠き 40 はボス 28c の左側に位置するようになる。このとき、コード止め具 37 の位置は、コード引き込み口 27 に接近するので、前記筒体 25 の外周面に巻き付いていたコード 36 は、図示のように撓むようになる。またこの状態では、コード 36 はリム 39 とボス 28c によって挟まれることはない。

以上、図示した実施例にしたがって説明してきたが、本考案は CRT モニタを利用した電子ファインダだけに限らず、光学式のファインダを一体に形成したグリップ部に、操作部を組み込んだビデオカメラにも適用することができる。

#### 〔考案の効果〕

以上説明したように、本考案のビデオカメラによれば、本体部の前記側面にグリップ部の回転中心軸に対して同心円状に突設された筒体と、この筒体を取り囲むようにグリップ部に形成された筒状壁面との間にスペースを形成し、本体部から引き出されたコードを前記スペース内に前記筒体の外周に沿ってループ状に収納するとともに、前記スペースを経てグリップ部内の部品に向かうコードの一部を前記スペースからの出口部分で筒状壁面に固定し、グリップ部を一方に回転することによって、コードを前記筒体の外周に巻きつかせ、グリップ部を他方に回転することによって、コードを前記スペース内で撓ませるようにしたので、グリップ部を回転する際に、コードが引っ張られた状態にならないから、引っ張られることによる断線や接続部の剥離を防止することができる。また、グリップ部を一杯に回転したときに、コードをガイド筒の外周面に巻き付くようにして効率良く利用しているので、いたずらにコード長を長くするのを防止でき、製造コストを安価にすることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

第 1 図、第 2 図は本考案の一実施例を示すビデオカメラの要部破断側面である。

第 3 図は本考案の一実施例を示すビデオカメラの斜視図である。

第 4 図は第 3 図に示したビデオカメラの要部を分解した斜視図である。

第 5 図は本考案のビデオカメラをアイレベルで使用する状態を示す概略図である。

第6図は本考案のビデオカメラをローアングルで使用する状態を示す概略図である。

2……ビデオカメラ

3……本体部

5……グリップ部

15……ファインダ部

25……筒体

26……マウント

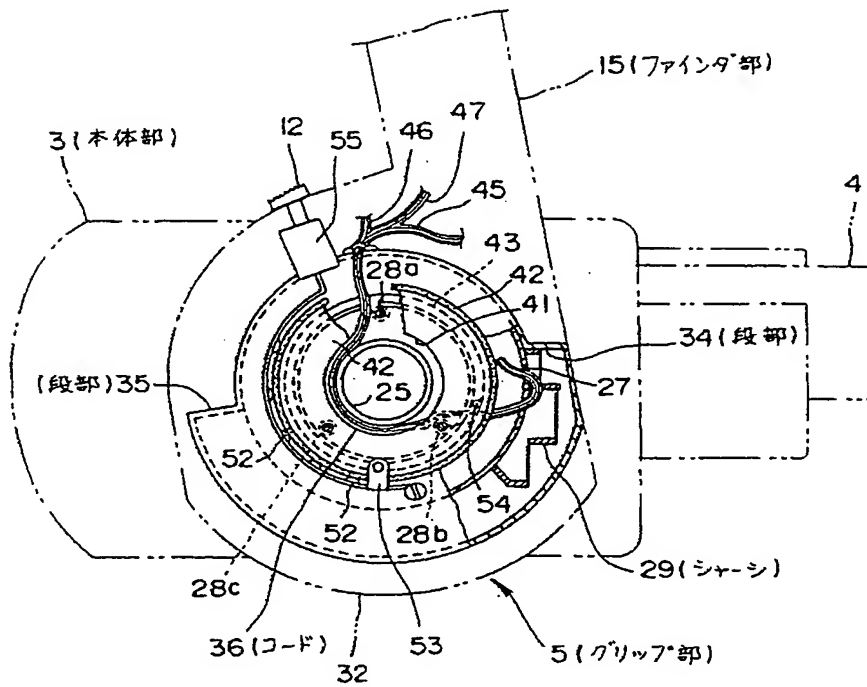
29……シャーシ

34, 35……段部

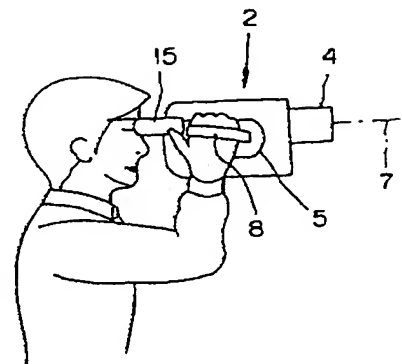
36, 45, 46, 47……コード

37……コード止め具。

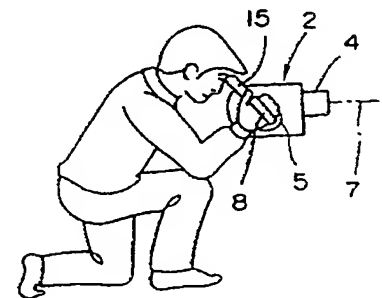
【第1図】



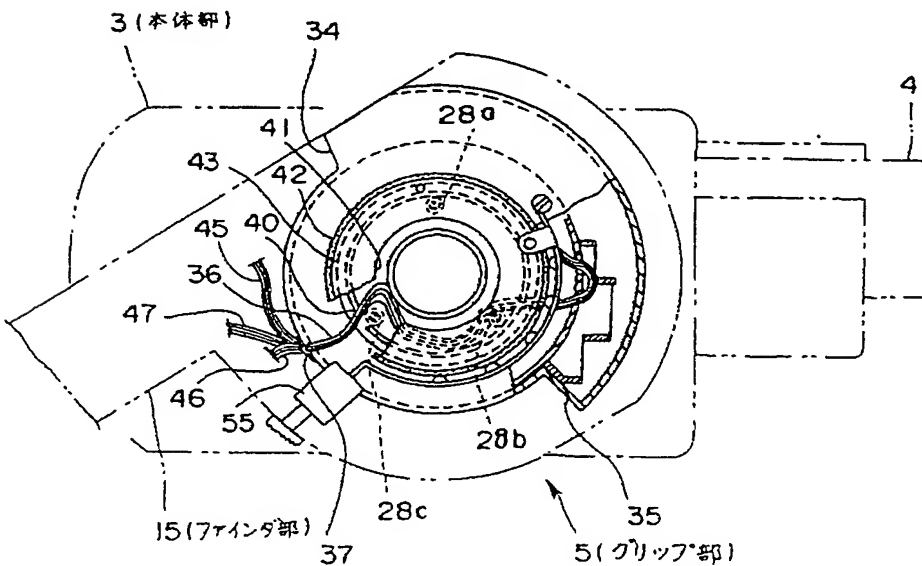
【第5図】



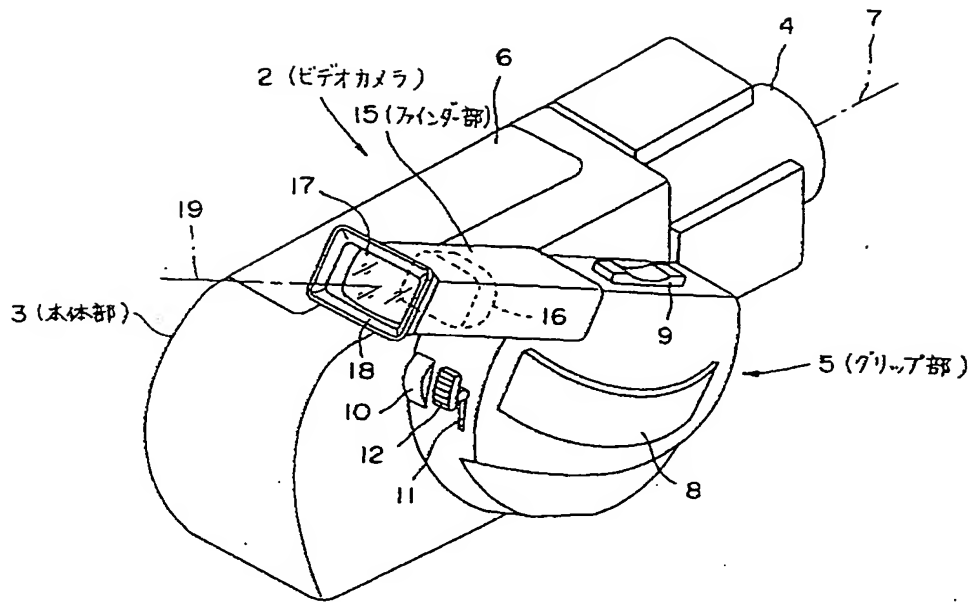
【第6図】



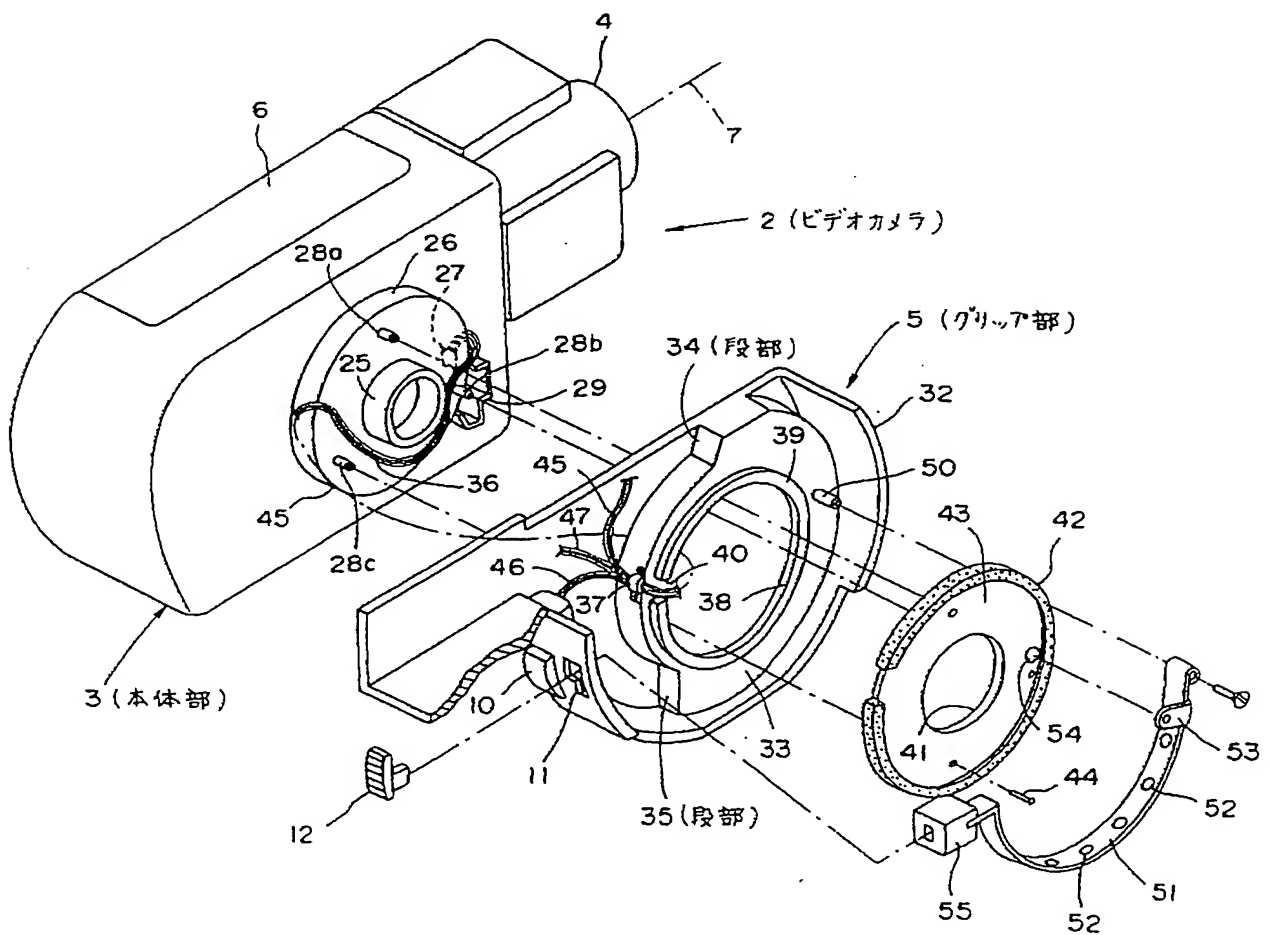
【第2図】



【第3図】



【第4図】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**